

再生粗骨材 M を用いた高流動コンクリートの開発

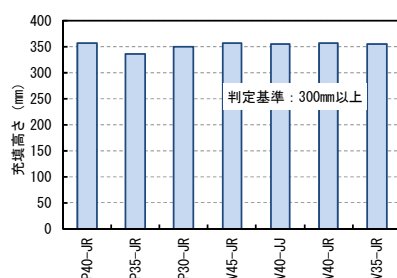
鶴見 淳也¹⁾, 高橋 祐一¹⁾

Development of High-Fluidity Concrete Using Recycled Coarse Aggregate Class M

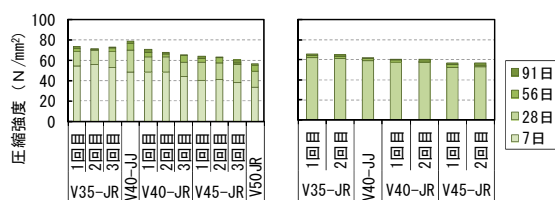
Junya Tsurumi¹⁾ and Yuichi Takahashi¹⁾

■ 要 旨 ■

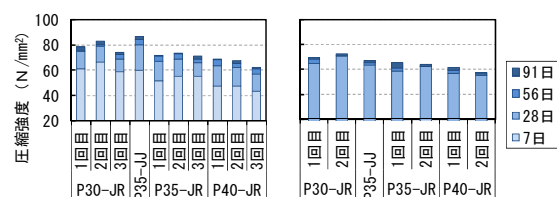
再生骨材Mを用いたコンクリートの使用部位の拡大を目的として、鋼管充填コンクリートとして使用できる高流動再生骨材コンクリートの実用化に向けた検討を行った。室内実験では、フレッシュコンクリートおよび硬化コンクリートの各性状に加えて、再生粗骨材Mを用いた鋼管充填コンクリートとして使用する場合に重要となるブリーディング量および沈降量の基準値を満足することを確認した。本実験では、次の段階として、製造ロットの異なる3種類の再生粗骨材Mを対象として、実際の生コンプラントにて練混ぜを行い、フレッシュコンクリートの経時変化、材料分離抵抗性、圧縮強度のばらつきおよび構造体強度補正値を確認した。その結果、粉体量を大きくした調合と増粘剤一液型の高性能AE減水剤を使用した調合ともに十分な流動性および材料分離抵抗性を確保した。また、再生粗骨材のロットの違いがコンクリートの品質におよぼす影響は小さいことを確認した。以上より、先に実施した室内実験および本実験の結果から、鋼管充填コンクリートとして必要な品質を確保していることを確認した。なお、これらの成果を基に、2016年7月に国土交通大臣認定を取得した。



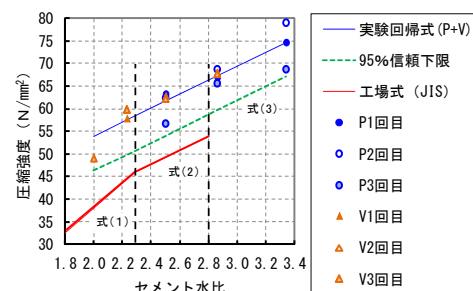
図－4 間隙通過性試験結果



図－6 圧縮強度試験結果(増粘剤系)



図－5 圧縮強度試験結果(粉体系)



図－8 セメント水比と圧縮強度の関係